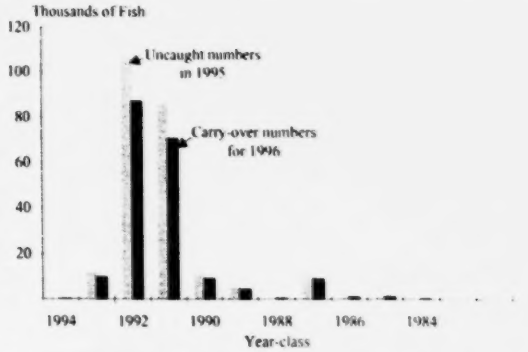
MANAGEMENT CONSIDERATIONS

Carry-over Allocations

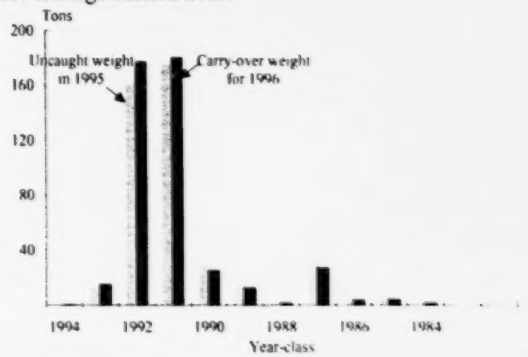
The Groundfish Management Plan is issued annually and designates allocations to fishermen for the calendar year. The allocations must be caught in the calendar year which they are granted. Fishermen with some of their allocation remaining at the end of the year receive no credit.

A plan which starts with a clean slate annually is attractive because of its administrative simplicity and its ease of implementation. Unfortunately, it fails to re-enforce the long term nature of fisheries dynamics. Allocations are typically viewed as a limit which must be reached by the end of the year. Fishermen have sailed under unfavorable conditions towards the end of the year in order to catch their remaining allocation rather than lose it. Further, in complex multi-species fisheries, fishermen are challenged to exhaust all their allocations simultaneously. This situation may create an undesirable incentive to dump species with lower quotas. Finally, in multi-species fisheries, some fishermen may choose, for operational reasons, not to pursue a particular fishery in a given year. These fishermen are faced with foregoing any benefits, temporarily selling their allocation or permanently selling their allocation.

The complications created by annual allocations may be alleviated by permitting fishermen to carry-over uncaught allocation into the subsequent fishing season. We can accomplish this by taking the uncaught quantity and projecting it forward into the subsequent fishing season to determine what amount it would represent after accounting for losses due to natural deaths and gains due to fish growth. This amount would be the maximum carry-over. Using haddock in 5Zjm as an example, where about 436t were left uncaught during 1995, the maximum carry-over into 1996 would be 445t. It was assumed that the age composition of the 436t of uncaught haddock was the same as that for the 2,064t which were caught. The numbers were diminished by applying the assumed natural mortality rate of 0.2 for a period of one year.



The carry-over biomass for 1996 was obtained by applying the weight at age to the carry-over numbers. Though there is a net loss in weight for older year-classes, fast growth at younger ages results in a net gain for tonnage carried over.



The maximum carry-over may need to be reduced in order to ensure that, after allowing a carry-over, the population biomass does not get depleted to a greater extent than would have been the case had the allocation been caught in the year it was granted. For the haddock example, the beginning of year 1997 biomass (ages 2 and over) would have been 26,659t had the entire 1995 allocation been caught ($F_{0.1}$ assumed for 1996). The maximum carry-over of 445t would have to be reduced to a permitted carry-over of about 400t to ensure that this benchmark biomass was attained.

The resulting permitted carry-over would then be allocated among those fishery sectors which had not caught their allocations in proportion to the amount they had left. The remaining quota can then be allocated according to traditional shares.

Available from: Maritimes Regional Advisory Process, Department of Fisheries and Oceans, P.O. Box 1006, Stn. B105, Dartmouth, N.S., Canada B2Y 4A2. Telephone: 902-426-8487. E-mail: d_geddes@bionet.bio.dfo.ca

On peut se procurer une version française de ce rapport à l'adresse ci-dessus. July, 1996

For More Information

Contact:

Stratis Gavaris
St. Andrews Biological Station
St. Andrews, New Brunswick
E0G 2X0

Tel: (506) 529-8854
Fax: (506) 529-5862
E_Mail: sgavaris@sta.dfo.ca

References

Gavaris, S. and L. Van Eeckhaute. 1996. Assessment of eastern Georges Bank haddock. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 96/21 .

CONSIDÉRATIONS DE GESTION

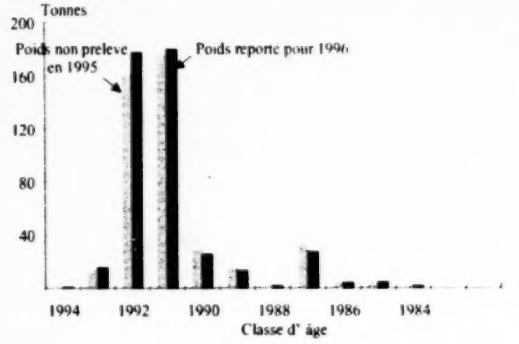
Report des allocations

Le plan de gestion du poisson de fond est publié chaque année; il attribue aux pêcheurs leurs allocations pour l'année civile. Ces allocations doivent être prises pendant l'année civile où elles ont été accordées. Les pêcheurs à qui il reste une partie de la leur à la fin de l'année ne reçoivent pas de crédit.

Les plans qui partent de zéro tous les ans sont attrayants en raison de leur simplicité administrative et de leur facilité de mise en oeuvre. Malheureusement, ils ne réussissent pas à renforcer la nature à long terme de la dynamique des pêches. Les allocations sont normalement considérées comme une limite qu'il faut atteindre avant la fin de l'année. Il est arrivé que des pêcheurs prennent la mer par des conditions défavorables afin de prélever le reste de leur allocation plutôt que de le perdre. En outre, dans les pêches complexes plurispécifiques, les pêcheurs sont poussés à épuiser toutes leurs allocations en même temps. Cette situation risque de les inciter, ce qui n'est pas souhaitable, à rejeter les espèces dont les contingents sont les plus faibles. Enfin, dans les pêches plurispécifiques, certains pêcheurs peuvent décider, pour des raisons opérationnelles, de ne pas s'adonner à une pêche particulière telle ou telle année. Ils doivent dans ce cas, ou bien renoncer à leurs profits, ou bien vendre temporairement ou définitivement leur allocation.

On peut rendre les problèmes créés par les allocations annuelles moins compliqués en permettant aux pêcheurs de reporter la partie non capturée à la saison de pêche ultérieure. Pour ce faire, on peut prendre la quantité non pêchée et la projeter sur la saison de pêche suivante pour déterminer ce qu'elle représenterait compte tenu des pertes dues aux morts naturelles et des gains attribuables à la croissance des poissons. Cette quantité constituerait le report maximum. Si nous prenons comme exemple l'aiglefin de la zone 5Zjm, où 436 t environ n'ont pas été prises en 1995, le report maximum en 1996 serait de 445 t. Nous avons supposé que la composition selon l'âge des 436 t d'aiglefin non prélevées était la même que celle des 2 064 t pêchées. Nous avons réduit les chiffres en leur appliquant le taux de mortalité naturelle supposé de 0,2 pour une période d'un an.

Nous avons obtenu la biomasse reportée pour 1996 en appliquant le poids selon l'âge aux chiffres du report. Encore qu'il y ait une perte nette de poids pour les plus vieilles classes d'âge, la croissance rapide aux âges plus jeunes produit un gain net du tonnage reporté.



Il faudra peut-être réduire le report maximum pour s'assurer que, si on en autorise un, la biomasse de la population ne s'épuisera pas plus que ce n'aurait été le cas si l'allocation avait été prise l'année où elle a été accordée. Pour en revenir à l'exemple de l'aiglefin, la biomasse au début de l'année 1997 (âges 2 et plus) aurait été de 26 659 t si toute l'allocation de 1995 avait été prélevée (en prenant comme hypothèse $F_{0.1}$ pour 1996). Il faudrait ramener le report maximum de 445 t à environ 400 t pour être certain que cette biomasse de référence sera atteinte.

Distribué par le : Bureau du processus de consultation de la Région des Maritimes, ministère des Pêches et des Océans, C.P. 1006, Succ. B105, Dartmouth (Nouvelle -Écosse.), Canada B2Y 4A2. Téléphone : 902-426-8487. C. élec. : d_geddes@bionet.bio.dfo.ca

An English version is available on request at the above address.

juillet 1996

Le report autorisé qui en résulterait serait ensuite reparti entre les secteurs qui n'ont pas prélevé leurs allocations, proportionnellement à la quantité qu'ils n'ont pas capturée. Le quota restant pourrait alors être alloué selon les parts traditionnelles.

Pour plus de renseignements

Communiquer avec :

Stratis Gavaris
Station biologique de St. Andrews
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)
E0G 2X0

Téléphone : (506) 529-8854
Télécopieur : (506) 529-5862
C. élec. : sgavaris@sta.dfo.ca

Références

Gavaris, S. and L. Van Eeckhaute. 1996. Assessment of eastern Georges Bank haddock. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 96/21 .